

## Gotthard Basistunnel (GBT) - Stromversorgung 50 Hz

### Bauherr

AlpTransit Gotthard AG (ATG)

### Projektierung

Subakkordant IUB (50 %),  
 in Ingenieurunternehmung

### Baujahr

2003–2016

### Baukosten

CHF 350 Mio.

### Leistungen

- Bauprojekt inkl. KV
- Koordination mit Rohbau
- Ausschreibungen (TU/GU)
- Prüfung Ausführungsprojekt
- Ausführungsüberwachung (Werkprüfungen, Bemusterungen, Stichproben)
- Vorbereitung / Begleitung IBS

### Beschreibung

Projektierung der 50-Hz-Stromversorgung MS und NS inkl. Schutz- und Leittechnik für den zweiröhrenigen, 57 km langen Eisenbahntunnel mit total fünf Einspeisestellen bei drei Energieversorgern zwischen Erstfeld und Bodio; Netzkonzepte auf Basis von Netzberechnungen und Einhaltung von hohen Sicherheits-, Verfügbarkeits- und Redundanzanforderungen (RAMS-Untersuchung); Prüfung und Klärung der erhöhten klimatischen Anforderungen (Temperatur und Druck) auf alle Anlagen; Koordination mit Energieverbrauchern und Energieversorgungsunternehmen betreffend Leistungsbereitstellung und mit Rohbau betreffend Raumbedarf für Schaltanlagen und Kabelrohranlagen sowie Abführung von Verlustwärme.

### Hauptdaten

- 5 redundant ausgeführte Koppelstationen (6 und 10 MVA)
- ca. 200 Trafostationen (Normal- und Ersatznetz)
- 10 No-Break-Dieselgeneratoren (1000–1750 kVA)
- ca. 200 NS HV inkl. Schnellumschaltmodulen
- ca. 750 NS UV
- 3'200 km Starkstromkabel (davon ca. 360 km MS-Kabel)
- ca. 2'600 km Lichtwellenleiter
- Schutztechnik für Gesamtsystem
- Leittechnik Stromversorgung

- Bauprovisorium (Stromversorgung und Beleuchtung)
- Selbstrettungsmassnahmen mit Installationen Licht (ca. 10'000 Leuchten) und Kraft in Tunnelbereich und offenem Gleisfeld sowie Beschilderungen (ca. 3'500 Stk.) und Handläufen (118 km)

